SONY

SMC-777C

SMC-777（エスエムシー スリーセヴン）はソニーが1983年に発売した
パーソナルコンピュータである。

概要

パソコンの中でも、特に趣味での利用に重点を置いたホビーパソコンに分類される。
当時同じくソニーが発売していたMSX規格パソコンと同様にHiTBiT（ヒットビット）の
ブランド名が用いられた。型番の3文字は「Sony Micro Computer」に由来。
また777はソニーのオーディオ製品などヒット商品につけられていた番号で、
並々ならぬ意気込みで市場に投入された。

当時としては革新的な表現能力を搭載、翌1984年にはカラーパレット機能を
標準搭載したSMC-777Cを発売した。しかし、8ビット御三家が覇権を争う市場を
切り崩せずに姿を消していった。

特徴

1980年代前半の8ビットパソコン普及期において、画像表示はデジタルRGB8色が主流で、それ以外ではせいぜい、アナログ512色パレット中8色表示のものが一部にあった程度だった。それに対して当機は、カラーパレットボードを搭載すれば4096色中16色（高解像度では4色）という表現能力を備えており、当時としてはビジュアル指向を強く意識したものであった。

筐体は本体・キーボード一体型。ホビー向けを意識したためかテンキーは存在しない。他機種であればテンキーがあるべき箇所には3.5インチFDDが鎮座している。その手前に配置されたカーソルキーは、4方向のキーを1枚の方形パッドとし、四方を押し込む形式にしたジョイパッド型で、やはり如何にも「ホビー向け」を意識されるデザインとなっている。

また本体添付のアプリケーション及びマニュアルが破格に豊富であり、詳細なハードウェアの回路図まで付属していた点も特徴である。プログラミング環境としては当時一般的であったBASIC言語 (777-BASIC) に加え、コンピュータ入門教育用として期待されていた高級言語・LOGO (DR LOGO) が同梱されていた。他にも、簡易な表計算ソフト (MEMO) が標準添付されていた。

その一方で同梱されていたアセンブラおよびデバッガでは、ソニー独自のZ80用ニーモニックであるANN表記を使用。BASIC等の高級言語風の表記だったが、ザイログニーモニックに慣れていた既存のZ80プログラマたちの間では、「紛らわしい」「扱いづらい」等の評があり、アプリケーション開発者の参入を遠ざけた要因の一つとも言われている。

OSとして供給されていたSONY FILERはCP/MのVer1.4互換のシステムコールを持ち、ホビーパソコンにCP/Mの概念を持ち込んだ点でも特徴的である。CP/MVer2.2はスクリーンエディタと同梱の安価なパッケージで供給され、容易にCP/Mを使用することができた（CP/Mのみの販売もあったが、高価であった）。これに関連して、CP/Mの開発者でありデジタルリサーチの社長でもあったゲイリー・キルドールをして「最高のCP/Mマシン」と言わしめたという逸話も残っている。ただし、製品に同梱されたSONY FILER及びDR LOGO、アセンブラ、デバッガ等は、デジタルリサーチ自らによる開発であるため、この賞賛もやや手前味噌な感は否めない。

なお、SONY FILERのシステムコールはCP/Mと一部異なっており、ソフト互換性は高くなく、前述の開発言語を使用するにはCP/Mを別途購入する必要が有った。

市販アプリケーションとしては、海外で絶大な人気を誇ったブローダーバンドのロードランナーやチョップリフター、A.E.等のApple II市場のゲームを移植するなど、国内のユーザーにその高性能とともに異文化の香りを見せつける形で発売された。

CP/M環境下のソフトウェアとしてFORTRAN、COBOL、C、Pascal、APL、Forth、Prolog、LISPがソニー扱いで発売され、幅広いプログラミング言語学習用のパソコンとしての活用も検討されていたものと思われる。

またこの時期に国内外で隆盛していたテクノミュージックブームを意識して、原始的ではあるものの内蔵PSG音源を使用したDTMソフトウェア（カミヤスタジオのラッサピアター）をいち早く同梱していた。発売元が家電・AV機器メーカーでもあるため、一般家庭向け製品と同種の販売戦略を展開、当時人気絶頂にあったアイドルの松田聖子をイメージキャラクターに採用して、「人々のHitBit」というCMキャッチとともにパソコンに関心の無い層へのアピールを盛んに行っていた。

SONY

パーソナルコンピュータ

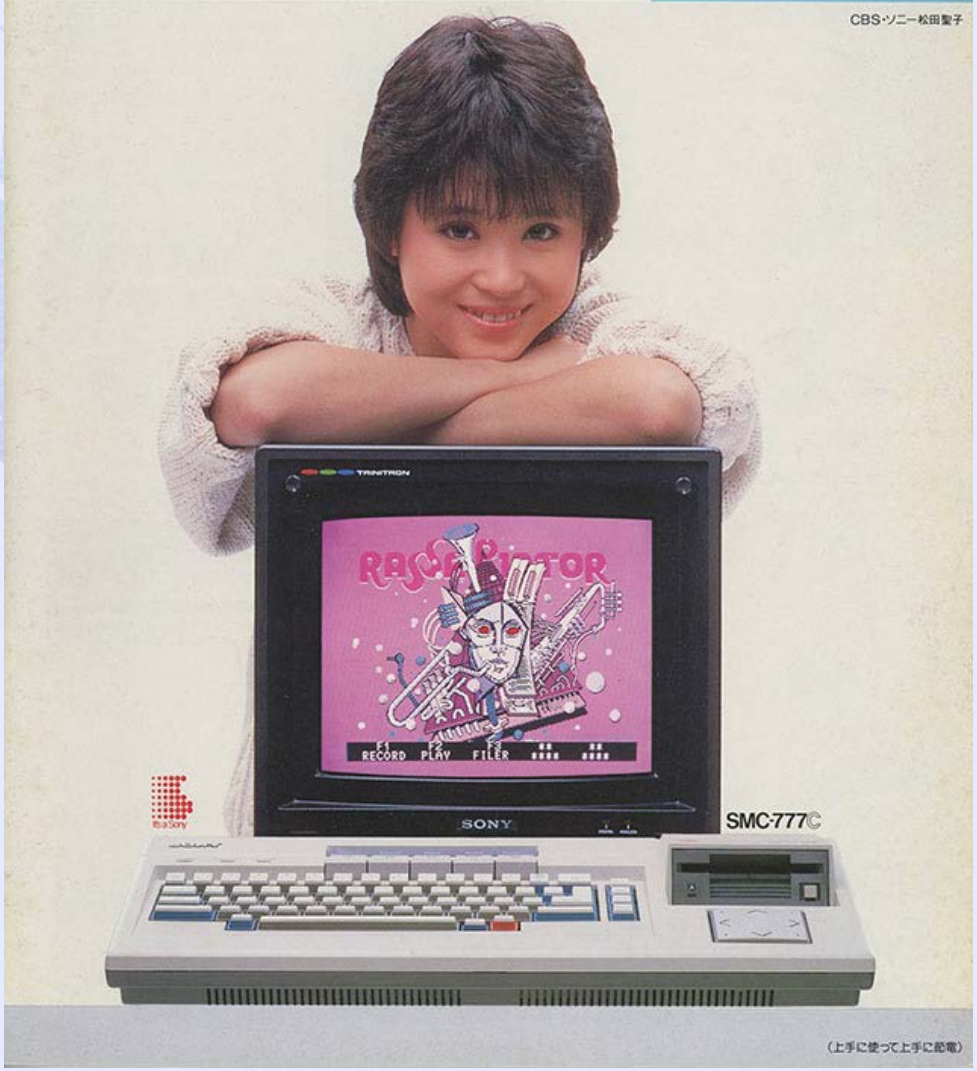
SMC SONY PERSONAL COMPUTER

HIT BIT

高性能パソコンSMC-777に、ニュータイプが登場。
カラーパレット搭載。音が自由につくれるラッサピアター装備。
独創のパソコンSMC-777C、ひとびとに向けて、デビュー。

SMC-777C ¥168,000
SMC-777 ¥148,000

CBS・ソニー松田聖子



(上手に使って上手に節電)

SONY

SONY PERSONAL COMPUTER

HIT BIT

総合カタログ

1984・5月現在

ソニーの技術を駆使すれば、親しみやすいパソコンが
誕生する。数々の優秀なスタープレーヤーを育てあげた、
ソニーのヒットビット。ひとびとのために、フルラインアップ。

(上手に使って上手に節電)

SMC-777Cマシンスペック

スペック

CPU
Z-80A（4.028MHz）
RAM
64KB
VRAM
グラフィック32KB、テキスト2KB、アトリビュート2KB、PCG 2KB
VRAMは、Z80の裏仕様を活用し、I/O空間にマッピングされていた（Z80は通常I/O空間を8ビットレジスタ1つで指定し、I/Oアドレスはアドレスバスの下位8ビットに出力されるが、特定の8ビットレジスタで指定した場合レジスタペア（16ビット）の値がアドレスバスに出力されていたため、最大64KBの空間を指定できた。同様の実装を行っている機種として、シャープのX1、BUBCOM80などがある。
また、本機では、I/Oアドレスの上位8bitを下位に、下位8bitを上位にアドレスデコードし、多くのI/Oアドレスの割り付けが必要なところでは双方をデコードし、他のI/Oアドレスでは元の下位アドレスのみをデコードしてデバイスに割り付けることにより、命令の自由度をあげる工夫がなされていた。
表示能力
画面解像度 320×200ドット時に16色、640×200ドット時4色表示。
カラーパレットボードを搭載することにより、RGB各16諧調・4096色中から選択可能（SMC-777Cでは標準搭載）。
ディスクドライブ
3.5インチ1DD（80トラック 280KB）フロッピーディスクドライブ×1（2台に増設可能）
出荷されたOSのバージョンによりトラック数が異なる。
音声出力
サウンド出力1音 PSG3音+1ノイズ（TI SN76489AN）（内蔵スピーカー×1）
その他端子
セントロニクス（25pin）・アナログRGB（独自仕様25ピン）・ジョイスティック端子×2（9ピン）
ボディカラー
SMC-777は黒、SMC-777Cはパールホワイト。

Clock
水晶発振器は32.2238MHzです。
8分周させた4.027975MHzがCPU Z80に供給されている。さらに、細かく分周していくと0.01573MHz(15.73KHz)で映像信号の水平走査周波数となる。

名称		SMC-777C
CPU	使用プロセッサ	メイン／Z-80A　サブ／8041
	クロック周波数	4.028MHz
	WAIT	シャドウROMリード時:1クロックサイクル PSGライト時:約32クロックサイクル
	割り込み	ノンマスカブル割り込み Z-80Aモード1、マスカブル割り込み
	リセット	電源投入/手動
メモリ	メインメモリ	64KB実装(64Kビット/チップ、ダイナミックRAM使用)
	ビデオRAM	グラフィック：32KB(16Kビット/チップ、スタティックRAM使用) キャラクタ：2KB アトリビュート：2KB (16Kビット/チップ、スタティックRAM使用) PCG：2KB
	内蔵ROM	シャドウROM：16KB (IPL、キャラクタフォント、演算ルーチン、グラフィックルーチン、I/Oルーチンを含む)

CRTディスプレイ	画面構成	キャラクタ表示面およびグラフィック表示面のスーパーインポーズ、ボーダーエリア
	キャラクタ表示	8x8dotマトリクス/キャラクタ 40字x25行または80字x25行　文字8色
	グラフィック表示	標準モード:320x200dot　16色 高分解能モード:640x200dot　4色
	ボーダーエリア	16色表示
外部記憶装置	3.5インチマイクロフロッピーディスクユニット1台標準実装	
	使用ディスク	3.5インチ　片面使用
	記憶容量	アンフォーマット時　437.5KB フォーマット時　280KB バイト/セクタ　256 セクタ/トラック　16 トラック/シリンダ　1 トラック/ディスク　70 バイト/ディスク　280K
	記憶密度	7610bit/インチ
	トラック密度	135トラック/インチ
	記憶方式	MFM変調
	媒体回転速度	600rpm
	情報転送速度	500Kbit/sec
	平均回転待ち時間	50msec
	アクセス時間	平均アクセス時間 350msec
	トラック間	12msec
	セトリング時間	30msec
	ヘッドロード時間	60msec
	第2マイクロフロッピーディスクユニット用37ピンコネクタ付き	

I/Oインタフェース	キーボード	専用マイクロプロセッサによるキーボードエンコーダ使用 キー総数　69 プログラマブル・ファンクションキー：5 プログラマブル・ヘルプキー：1 パドル：1 数値入力用キーボード接続用13ピンコネクタ付き
	アナログRGBビデオ出力	25ピンコネクタ 0.7Vp-p　複合同期信号1Vp-p　75Ω 水平同期信号周波数:15.734kHz 垂直同期信号周波数:60Hz
	オーディオカセットインタフェース	8ピンDINジャック ボーレート：1200ビット/秒　リモコン機能付
	プリンタインタフェース	25ピンコネクタ TTLレベル　標準8ビットパラレル転送
	スピーカ	8Ω　直径5.7cm　音量調整可能
	ミュージック用インタフェース	サウンド出力1音　PSG3音+1ノイズ
	ジョイスティックインタフェース	9ピンコネクタx2　TTLレベル
	第2マイクロフロッピーディスクドライブインタフェース	37ピンコネクタ
	外部拡張用I/Oバスライン	内部に1スロット。　50ピンコネクタ内蔵
音楽機能	SN76489PSG	4オクターブ　三重和音音楽機能併用

一般仕様	電源	AC 100V±10%　50/60Hz
	消費電力	55W(最大)
	使用条件	温度 5℃～35℃ 湿度 20～80%
	保存温度	−15℃～+60℃
	外形寸法	490x94x289mm(幅/高さ/奥行き) 突起部を含む、本体のみ
	重さ	4.5kg(本体のみ)

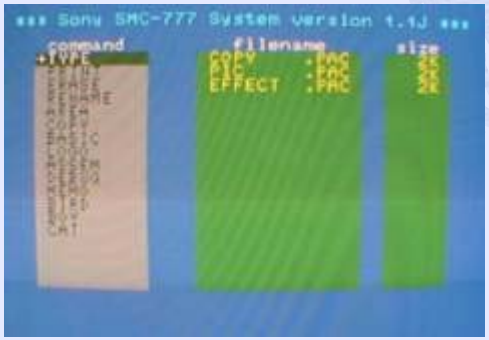
このSMCシリーズの最大の特長は、OSでしょう。当時ROMにBASIC言語を焼きつけているマシンが大半だった中で、SMC777CはCP／Mベースのマシンだったのです。尤も外部にそれをアナウンスしたわけではなく、表向きはあくまで、「Sony Filer」というコマンドシェルに見せかけていました。しかしその実体はCP／Mマシンだったわけです。
添付されているソフトウェアもそれを十分に生かしたものでした。

- 777 Basic
- アセンブラ／デバッガ
- DR(Digital Research) LOGO
- 777 Memo（表計算）
- ラッサピアター（音楽ツール）
- グラフィックエディタ
- Striss b.h.　（ストリッツベーハーというゲーム）
- Micro computer 取扱説明書
- Micro computer ハードウェア解説書
- 777 Basic ハンドブック
- Dr.Logo ハンドブック
- Dr.Logo テキストブック
- 777 Assembler 使用説明書
- 777 Debugger 使用説明書
- GraphicsEditor 使用説明書
- Rassapiator 使いかた
- 777 Memo 使いかた
- Games 遊びかた
- Micro computer 回路図集

「回路図集」はマシンの全回路図集です。CPUまわりからゲームポートの制御まで全部含まれています。

本体付属のマニュアル類
いわゆる取説に加え、アセンブラ，
デバッガのマニュアルや
ハードウェア解説書，回路図

SMC-70/777用のCP/M 2.2パッケージ
SMC EDIT with CP/M-80



システムディスクで起動すると表示される
SONY-Filerのコマンド選択画面

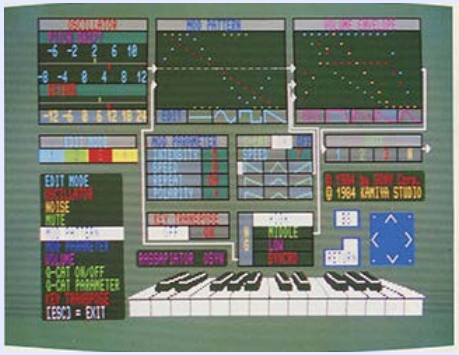
SMC-777Cに標準で付属するシーケンサソフト

CP/M 2.2の起動画面

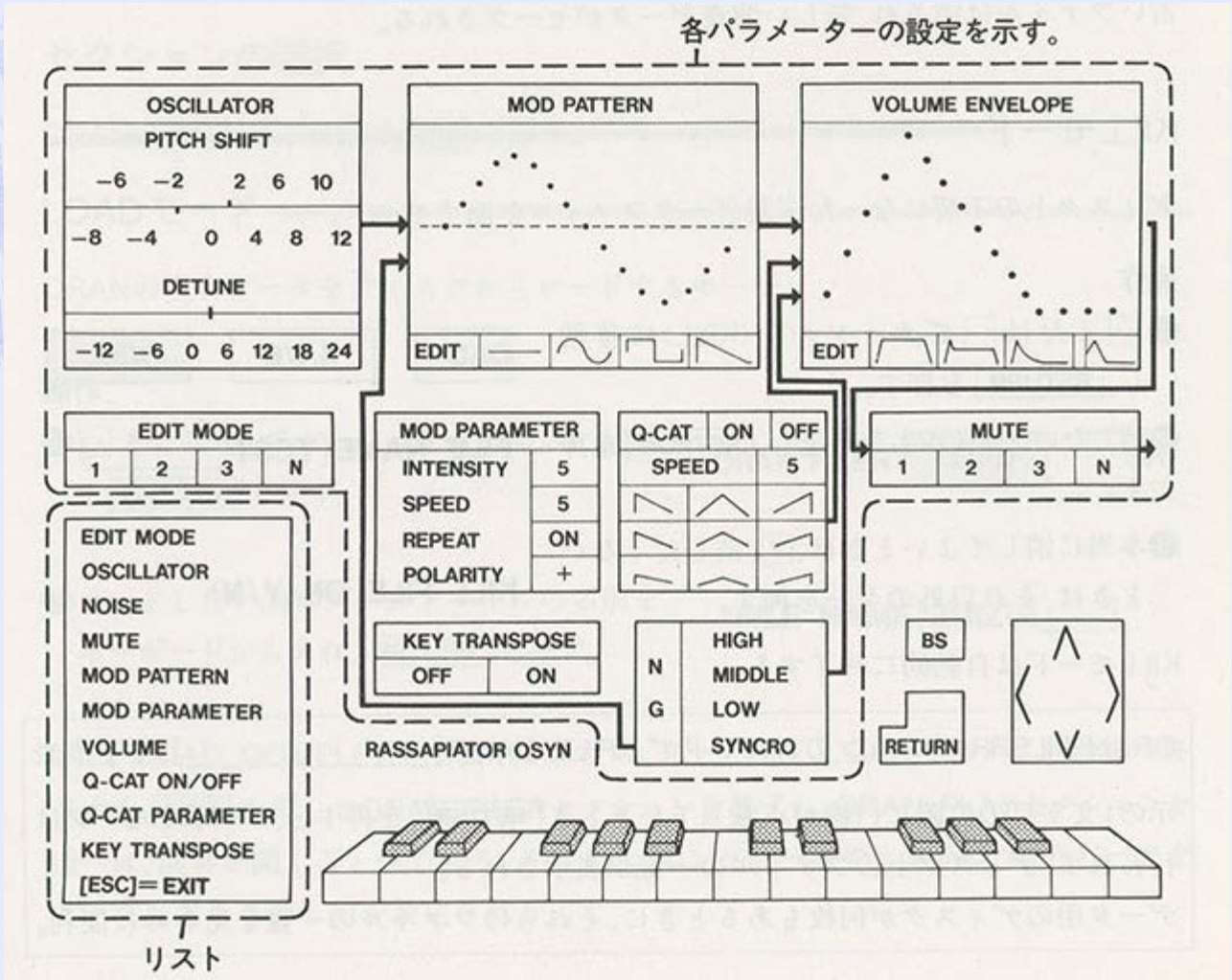
標準装備のDr.Logoの起動画面

「Striz B.H.（ストリッツ・ベーハー）」

フロッピーマガジン創刊準備号の起動画面



現代の音楽制作に欠かせないツールであるソフト・シンセ。
コンピューターを楽器に変えてしまうこの魔法のようなソフトウェアは、1970年代には既に製品として販売されていたので、我々が感じている以上に長い歴史があります。ということは、ハードウェアと同じく、既に“ヴィンテージ・ソフト・シンセ”が存在するということ。
そこで、ヴィンテージ・ソフト・シンセの中から“これは名作”と思われるものを、フィーチャーしていきたいと思います
（ネットを検索してもあまり出てこないので資料的に……）。



個人的にかなり思い入れのあるソフト・シンセ、「RASSAPIATOR（ラッサピアター）」。あのソニーが1983年、8bitマイコンSMC-777Cのバンドル・ソフトとして世に送り出したソフト・シンセです。SMC-777シリーズは、MSX登場前夜に人気を集めたマイコンで、その強力なグラフィック／サウンド機能により、一部のマニアの間では“和製Apple][”と評されました。1983年に最初のモデル、SMC-777がリリースされ、翌1984年にはカラー・パレット機能を標準装備したSMC-777Cが登場。SMC-777Cは筐体色がブラックからホワイトに変わっただけでなく、「RASSAPIATOR」やグラフィック・ソフトの「Graphic Editor」、ゲーム・ソフトの「Striz B.H.（ストリッツ・ベーハー）」といったボーナス・ディスクが付属しました。
当時、ソニーのマイコンには“HiT BiT（ヒットビット）”という愛称が付けられ、イメージ・キャラクターはNo.1アイドル、松田聖子が務めていました。
このカタログでは、表紙で「RASSAPIATOR」がドーンとフィーチャーされています。上には、“音が自由につくれるラッサピアター装備。”というコピーも。
カタログを開くと、まるまる1ページ割いて「RASSAPIATOR」が紹介されています。“創造的な世界には、このヒーローがお似合いだ。”、“独創のサウンドが思いのままに楽しめる、ミュージックディスク。”など、少年の物欲をアップリフティングするコピーが並びます。

さてさて、「RASSAPIATOR」とはどのようなソフトウェアなのでしょうか。「RASSAPIATOR」は、SMC-777シリーズのために開発されたソフト・シンセで、キーボード（もちろん鍵盤ではなく、SMC-777シリーズ本体のアスキー・キーボード）を使って演奏したり、簡単なシーケンサーに録音して自動演奏したりできるソフトウェアです。プリセット・オルガンの“ORAN（オラン）”と、自由に音づくりができるシンセサイザーの“OSYN（オシン）”という2種類のモードを備えています。

その開発には、カミヤスタジオの神谷重徳氏が深く関わっています。カミヤスタジオや神谷重徳氏について紹介しはじめるとキリがないのでやめておきますが、シンセサイザー・アーティストであると同時に、自分で作曲用のソフトウェアも作ってしまう凄い人でした。カミヤスタジオと神谷重徳氏については、またいつかご紹介したいと思っております。

まず“ORAN”ですが、これはディスクを読み込んだら即オルガン・サウンドが楽しめるプリセット・オルガン。音色をエディットすることはできませんが、シーケンサーを使って3パート＋ノイズの多重演奏が可能。SMC-777Cには、サウンド出力端子やヘッドフォン端子などは備わっていないため、これは本体のスピーカーで鳴らした音です。